

Analýza vývoja spotreby liekov na respiračný systém v podmienkach Slovenskej republiky

Doc. PharmDr. Tomáš Tesař, PhD., MPH, MBA, MSc (HTA), PharmDr. Ľubica Lehocká, PhD., PharmDr. Lucia Masaryková, PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie

Hlavným cieľom predloženej vedeckej práce bolo analyzovanie spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný systém v definovaných denných dávkach a vo finančnom vyjadrení za desaťročné obdobie (od roku 2007 do roku 2016) v podmienkach Slovenskej republiky. Údaje do predloženej vedeckej práce boli získané spracovaním hlásení distribútorov liekov pre Štátny ústav pre kontrolu liečiv v Bratislave. K základným sumárnym údajom o spotrebe balení liekov boli pripojené údaje o úhrade liekov z verejného zdravotného poistenia a spotreba v definovaných denných dávkach v zmysle údajov Svetovej zdravotníckej organizácie. Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný systém v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2010. Následne došlo k poklesu do roku 2012 až na úroveň 328 105 266 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine od roku 2013 do roku 2016 rástla a dosiahla hodnotu 412 690 352 DDD. Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný systém vo finančnom vyjadrení z pohľadu nákladov pre systém verejného zdravotného poistenia môžeme pozorovať pokles spotreby liekov od roku 2007 do 2012 až na úroveň 57 263 829 €. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine rástla a dosiahla v roku 2015 hodnotu 73 528 837 €. V roku 2016 došlo k miernemu poklesu spotreby na úroveň 72 819 255 €. Predložená analýza môže byť podkladom na vykonávanie utilizačných štúdií a aplikovanie systémových opatrení pri regulácii procesu liekovej politiky v Slovenskej republike.

Kľúčové slová: lieková politika, spotreba liekov na respiračný systém, definovaná denná dávka

Trends in consumption of drugs for respiratory system in the Slovak Republic

The aim of this study was to analyze the consumption of drugs from the ATC group R – Respiratory system in defined daily doses and financial expenditures for health insurance funds during the ten years period (from 2007 to 2016) in the Slovak Republic. Sales data of wholesalers, which are legally obliged to provide information to the State Institute for Drug Control were used for the analysis. Data about maximum reimbursement levels of medicinal products and consumption based on defined daily doses in accordance with the classification of the World Health Organization were incorporated. The collected data showed an increase in consumption of drugs from the ATC group R – Respiratory system from 2007 to 2010 in defined daily doses. However, moderate decrease in consumption till 2012 at the level 328 105 266 DDD can be seen. The consumption of drugs till 2016 increased at the level of 412 690 352 DDD. However, data showed significant decrease in consumption of drugs from 2007 to 2012 in the financial term. The consumption of drugs from the ATC group R – Respiratory system based on the financial term was in 2012 at the level of 57 263 829 €. It can be seen, that the consumption of drugs increased and reached the level of 73 528 837 € in 2015. There was a small decreased in consumption of drugs at the level of 72 819 255 € in 2016. The analysis can be supportive for utilization studies and application of systematic arrangements for regulations of drug policy in the Slovak Republic.

Key words: drug policy, consumption of drugs for respiratory system, defined daily doses

Prakt. lekár., 2018;8(1):26-30

Úvod

Pod liekovou politikou sa rozumie súhrn a vzájomné prepojenie legislatívnych, odborných a technických postupov, ktorých cieľom je v konečnej fáze zabezpečiť vysoko kvalitný, bezpečný a účinný liek pre individuálneho pacienta (1).

Zásady výberu jednotky na meranie spotreby liekov vhodnej na regionálne porovnávanie alebo na porovnávanie v rôznych časových intervaloch založila výskumná skupina pre utilizáciu liekov (Drug Utilization Research Group – DURG) v spolupráci so škandinávskymi zdravotníkmi úradmi (2).

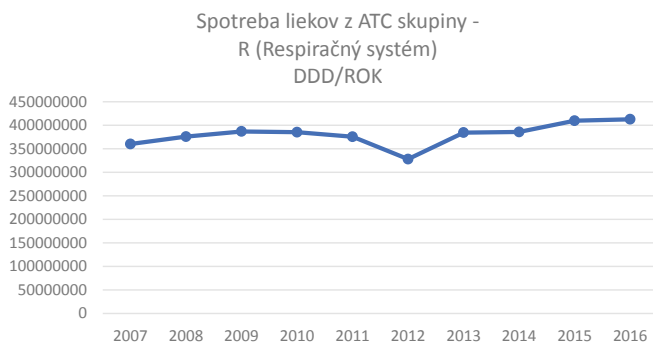
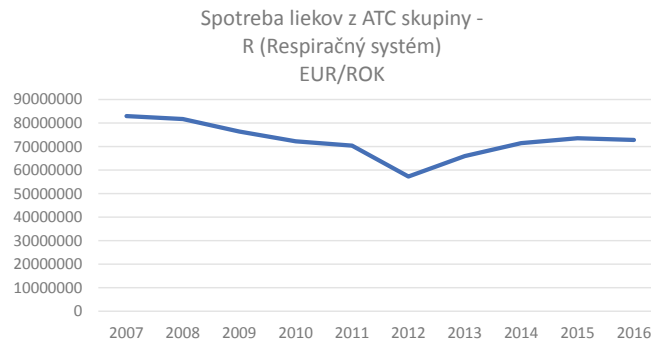
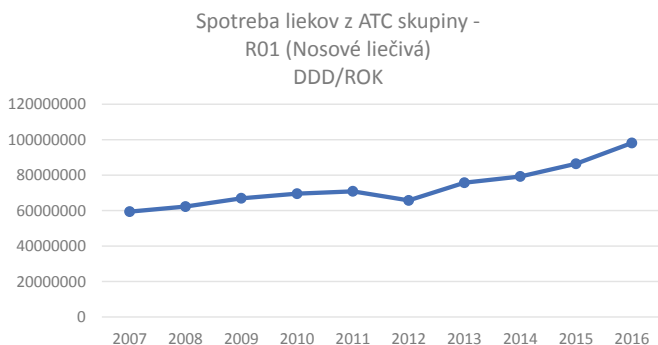
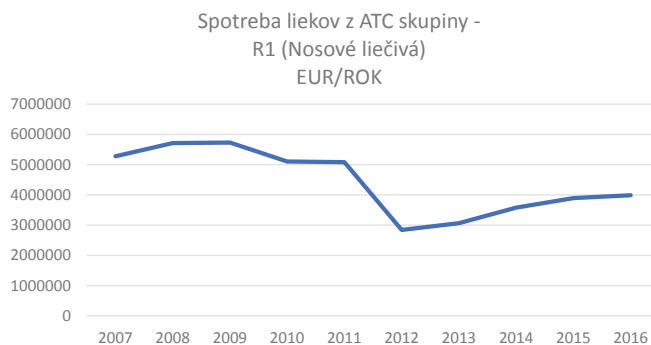
Medzinárodne i širokospektrálne akceptovaná jednotka je definovaná denná dávka (DDD). Definovaná denná dávka predstavuje technickú porovnávaciu jednotku, vyjadrenú váhovým množstvom liečiva (3).

Svetová zdravotnícka organizácia vydáva základný zoznam DDD, v ktorom sú jednotlivé liečivá zoradené podľa ATC. Jednou z hlavných zásad pri začleňovaní liečiva do zoznamu DDD je jeho zatriedenie do jednoznačnej anatomicko-terapeuticko-chemickej (ATC) skupiny (4).

Za základ klasifikácie liekov nemôžeme považovať chemickú štruktúru ani farmakologickú účinnosť, ale ani cieľ liečby. Lieky, ktoré z chemického

hľadiska patria do spoločnej skupiny, sú používané v odlišných indikáciách, kým lieky používané v rovnakých indikáciách majú často odlišnú štruktúru. Jednotlivé lieky majú aj viaceré „hlavné účinky“ a je ich možné zaradiť do viacerých skupín naraz (5).

Výskumná skupina pre utilizáciu liekov (Drug Utilization Research Group – DURG) si zvolila systém založený na kompromisoch. Výhodou systému je jeho jednoduchosť. Lieky boli zaradené do 13 + 1 (ostatné) hlavných anatomických skupín. Táto klasifikácia sa volá Anatomicko-terapeuticko-chemický klasifikačný systém (ATC klasifikácia) (6).

Obrázok 1. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R (Respiračný systém) v DDD v období od 2007 do 2016**Obrázok 2.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R (Respiračný systém) v € v období od 2007 do 2016**Obrázok 3.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) v DDD v období od 2007 do 2016**Obrázok 4.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) v € v období od 2007 do 2016

Metodická časť práce

Hlavným cieľom predloženej vedeckej práce bolo analyzovanie spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný systém v definovaných denných dávkach a vo finančných nákladoch pre systém verejného zdravotného poistenia za desaťročné obdobie (od roku 2007 do roku 2016) v podmienkach Slovenskej republiky.

Údaje predloženej práce boli získané spracovaním hlásení distribútorov liekov pre Štátny ústav pre kontrolu liečiv v Bratislave. Údaje spotreby liekov sú usporiadané podľa Anatomicko-terapeuticko-chemického klasifikačného systému. Použitie údajov pochádzajú zo zdrojov Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv v Bratislave a databázy Spotreba liekov na Slovensku, Modra 2000 – 2017, MCR, s. r. o. K základným sumárnym údajom o spotrebe balení liekov boli pripojené údaje o maximálnej úhrade liekov z verejného zdravotného poistenia a spotreba v definovaných denných dávkach v zmysle údajov Svetovej zdravotníckej organizácie.

Výsledky a diskusia

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný sys-

tém v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať postupný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2010. Následne došlo k poklesu do roku 2012 až na úroveň 328 105 266 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine od roku 2013 do roku 2016 rástla a dosiahla hodnotu 412 690 352 DDD (obrázok 1).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R – Respiračný systém vo finančnom vyjadrení môžeme pozorovať pokles spotreby liekov od roku 2007 do 2012 až na úroveň 57 263 829 €. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine rástla a dosiahla v roku 2015 hodnotu 73 528 837 €. V roku 2016 došlo k miernemu poklesu spotreby na úroveň 72 819 255 € (obrázok 2).

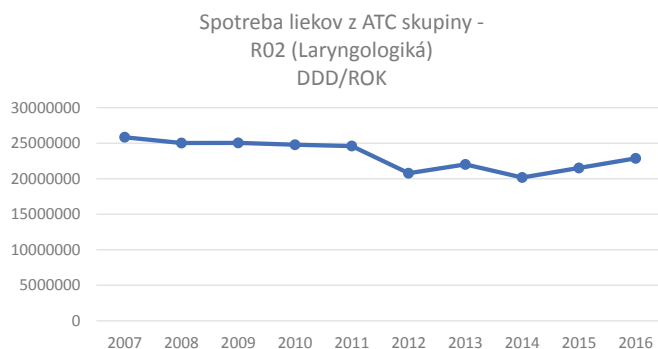
Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať postupný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2011. Následne je možné konštatovať mierny pokles spotreby liekov z uvedenej ATC skupiny v počte definovaných denných dávok v roku 2012, keď bola dosiahnutá spotreba na úrovni 65 735 887 DDD. Avšak v ďalšom období od roku 2013 do 2016

dochádza k výraznému nárastu spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) v počte DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine dosiahla v roku 2016 hodnotu 98 140 205 DDD (obrázok 3).

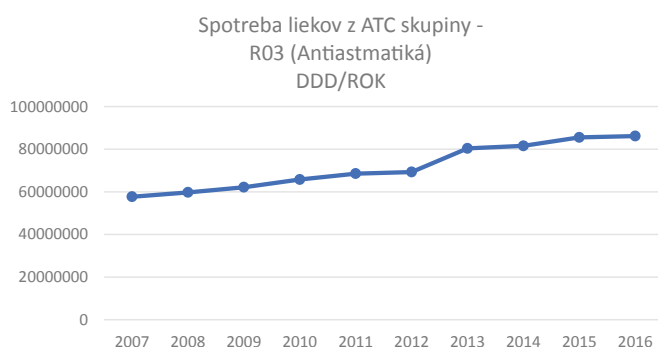
Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) vo finančnom vyjadrení môžeme pozorovať postupný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2009. Následne je možné konštatovať signifikantný pokles spotreby liekov z uvedenej ATC skupiny vo finančnom vyjadrení až do roku 2012, keď bola dosiahnutá spotreba na úrovni 2 841 771 €. Avšak v ďalšom období od roku 2013 do 2016 dochádza opätovne k výraznému nárastu spotreby liekov z ATC skupiny R01 (Nosové liečivá) vo finančnom vyjadrení. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine dosiahla v roku 2016 hodnotu 3 989 287 € (obrázok 4).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngológia) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať mierny pokles spotreby liekov od roku 2007 do 2012. V roku 2012 bola dosiahnutá spotreba na úrovni 20 771 371 DDD. Avšak následne dochádza k mier-

Obrázok 5. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngologiká) v DDD v období od 2007 do 2016



Obrázok 7. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká) v DDD v období od 2007 do 2016



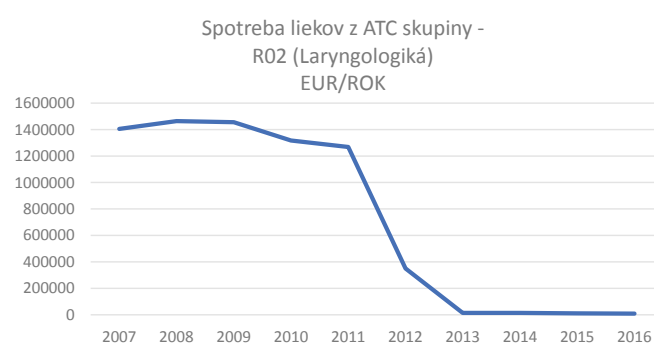
nemu nárastu spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngologiká) v počte DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine dosiahla v roku 2016 hodnotu 22 863 307 DDD (obrázok 5).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngologiká) vo finančnom vyjadrení môžeme pozorovať postupný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2008. V roku 2008 bola dosiahnutá spotreba liekov z uvedenej ATC skupiny hodnotu 1 464 015 €. V nasledujúcich rokoch dochádza k výraznému poklesu spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngologiká) vo finančnom vyjadrení až na úroveň 8 892 € v roku 2016 (obrázok 6).

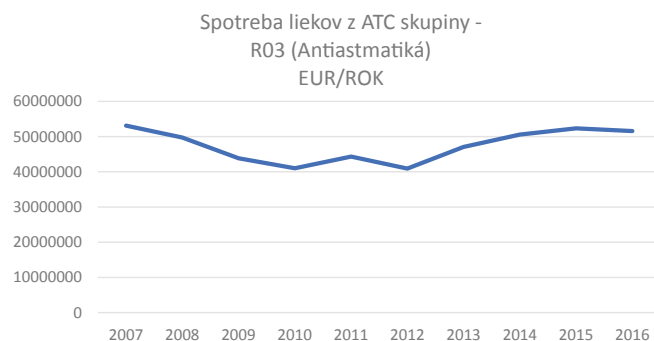
Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať výrazný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2016. V roku 2007 bola dosiahnutá spotreba na úrovni 57 671 217 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v ATC skupine R03 (Antiastmatiká) dosiahla v roku 2016 hodnotu 86 133 218 DDD (obrázok 7).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká) vo

Obrázok 6. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R02 (Laryngologiká) v € v období od 2007 do 2016



Obrázok 8. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká) v € v období od 2007 do 2016



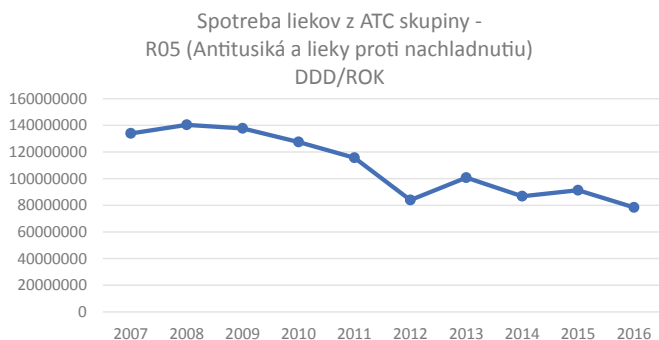
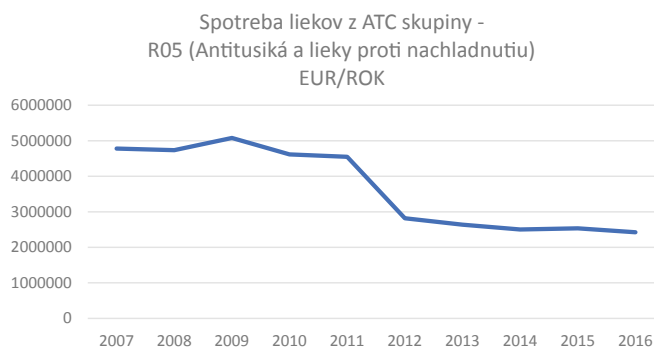
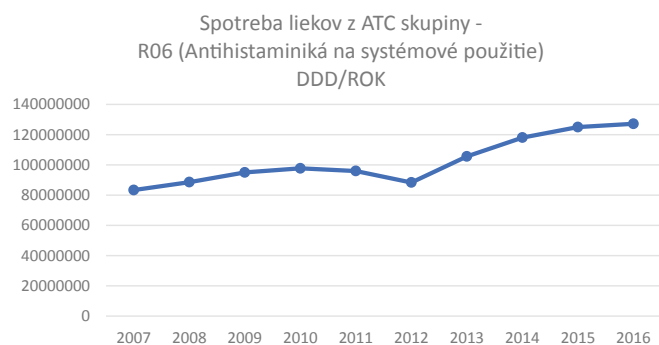
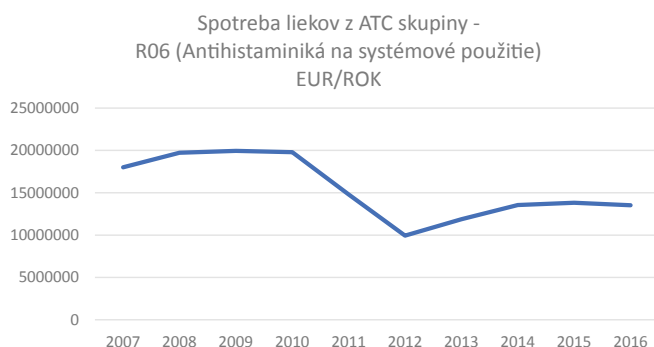
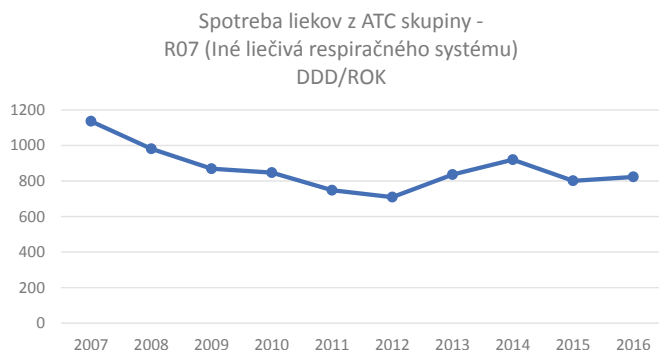
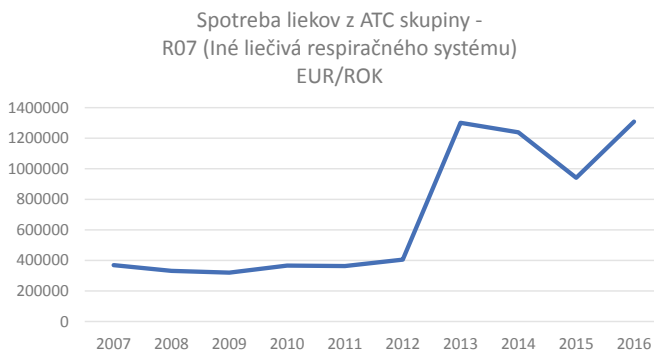
finančnom vyjadrení môžeme pozorovať pokles spotreby liekov od roku 2007 do 2010. V roku 2010 bola dosiahnutá spotreba liekov z uvedenej ATC skupiny na úrovni 41 008 260 €. V nasledujúcom roku dochádza k nárastu spotreby liekov až na úroveň 44 324 858 € v roku 2011. Avšak v ďalšom roku dochádza k výraznému poklesu spotreby liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká). Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine od roku 2013 do roku 2015 vo finančnom vyjadrení rástla. V roku 2016 predstavovala spotreba liekov z ATC skupiny R03 (Antiastmatiká) hodnotu 51 559 084 € (obrázok 8).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať mierny nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2008. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine dosiahla v roku 2008 hodnotu 140 369 564 DDD. Od roku 2008 do roku 2012 dochádza k výraznému poklesu spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) v definovaných denných dávkach, pričom v roku

2012 bola dosiahnutá úroveň 83 970 764 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva mierne nárast spotreby liekov v roku 2013 na hodnotu 100 739 649 DDD a následný pokles spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) v definovaných denných dávkach v roku 2016 na hodnotu 78 387 234 DDD (obrázok 9).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) vo finančnom vyjadrení môžeme konštatovať maximálnu spotrebu liekov v roku 2009, pričom bola dosiahnutá hodnota na úrovni 5 078 629 €. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine následne klesala až do roku 2016, keď dosiahla úroveň 2 423 918 € (obrázok 10).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R06 (Antihistaminiká na systémové použitie) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať postupný nárast spotreby liekov od roku 2007 do 2010, pričom bola v roku 2010 dosiahnutá úroveň 97 684 866 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine následne klesala až do roku 2012 a dosiahla hodnotu 88 339 769 DDD. Od roku 2012 do

Obrázok 9. Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) v DDD v období od 2007 do 2016**Obrázok 10.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R05 (Antitusiká a lieky proti nachladnutiu) v € v období od 2007 do 2016**Obrázok 11.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R06 (Antihistaminiká na systémové použitie) v DDD v období od 2007 do 2016**Obrázok 12.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R06 (Antihistaminiká na systémové použitie) v € v období od 2007 do 2016**Obrázok 13.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R07 (Iné liečivá respiračného systému) v DDD v období od 2007 do 2016**Obrázok 14.** Vývoj spotreby liekov z ATC skupiny R07 (Iné liečivá respiračného systému) v € v období od 2007 do 2016

roku 2016 dochádza k výraznému nárastu spotreby liekov z ATC skupiny R06 (Antihistaminiká na systémové použitie) v definovaných denných dávkach, pričom v roku 2016 bola dosiahnutá úroveň 127 165 565 DDD.

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R06 (Antihistaminiká na systémové použitie) vo finančnom vyjadrení môžeme konštatovať maximálnu spotrebu liekov v roku 2009, pričom bola dosiahnutá hodnota na úrovni 19 945 609 €. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine následne klesala až do roku 2012, keď dosiahla úroveň 9 937 516 €. Následne môžeme pozorovať nárast spotreby vo

finančnom vyjadrení až do roku 2015, keď bola dosiahnutá hodnota 13 813 163 €, a mierny pokles v roku 2016 na úroveň 13 529 478 € (obrázok 12).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R07 (Iné liečivá respiračného systému) v definovaných denných dávkach môžeme pozorovať postupný pokles spotreby liekov od roku 2007 do 2012, pričom bola v roku 2012 dosiahnutá úroveň 709 DDD. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine následne rástla až do roku 2014 a dosiahla hodnotu 920 DDD. V rokoch 2015 a 2016 dochádza k stabilnej spotrebe liekov z ATC skupiny R07 (Iné liečivá respiračného systému) v definovaných

denných dávkach, pričom v roku 2015 bola dosiahnutá úroveň 801 DDD a v roku 2016 bola dosiahnutá hodnota 823 DDD (obrázok 13).

Pri vyjadrení spotreby liekov z ATC skupiny R07 (Iné liečivá respiračného systému) vo finančnom vyjadrení môžeme konštatovať maximálnu spotrebu liekov v roku 2013, pričom bola dosiahnutá hodnota na úrovni 1 300 728 €. Z výsledkov analýzy vyplýva, že spotreba liekov v uvedenej ATC skupine následne klesala až do roku 2015, keď dosiahla úroveň 940 587 €. Následne môžeme pozorovať nárast spotreby vo finančnom vyjadrení v roku 2016, keď bola dosiahnutá hodnota 1 308 597 € (obrázok 14).

Záver

Predložená analýza môže byť podkladom pre vykonávanie utilizačných štúdií a aplikovanie systémových opatrení pri regulácii procesu liekovej politiky v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Ozorovský V, et al. Zdravotnícky manažment a financovanie. 1. vyd. Bratislava: Wolters Kluwer, s. r. o.; 2016:344.
2. Vincze Z, Kaló Z, Bodrogi J. Bevezetés a farmako-ökonómia. 1. ed. Budapest: Medicina; 2001:286.
3. Foltán V. Sociálna farmácia a zdravotníctvo: učebnica pre študentov farmaceutickej fakulty. 1. vyd. Martin: Osveťa; 2010:203.
4. Tesař T, Babeřa R. Hodnotenie zdravotníckych technológií – Úvod do problematiky. 1. vyd. Bratislava: SAP; 2014:96.
5. Foltán V, et al. Lieky, lieková politika, farmakoekonomika. 1. vyd. Bratislava: Propact; 2003:186.
6. Tesař T. Farmaceutická propedeutika. 1. vyd. Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie; 2013:133.

Doc. PharmDr. Tomáš Tesař, PhD., MPH, MBA, MSc (HTA)

Univerzita Komenského
v Bratislave, Farmaceutická fakulta,
Katedra organizácie a riadenia
farmácie
Odbojárov 10, 832 32 Bratislava
tesar@fpharm.uniba.sk

